OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

Vidéoscope industriel

IPLEX RX/ IPLEX RT

iPLEX

Qualité d'image exceptionnelle
à l'aide d'un vidéoscope portable

Nouveau

OLYMPUS
iPLEX RX
OLYMPUS

Un vidéoscope offrant une vision claire

L'IPLEX RX et l'IPLEX RT offrent une qualité d'image inégalée, sont encore plus facile à utiliser et toujours dans un format portable. Les vidéoscopes sont parfaits pour les inspecteurs soucieux d'obtenir des résultats sans failles et précis.

Qualité d'image exceptionnelle

- Des images plus nettes et plus lumineuses
- Sauvegarde des images et des vidéos de grande qualité
- Choix de réglages d'images étendues* pour des inspections optimales
- Écran de 6,5 pouces de large

Simple à utiliser

- Boîtier compact et portable
- Design Multi-position pour des inspections confortable dans toutes les applications
- Excellente maniabilité de la sonde avec les technologies TrueFeel™ et Tapered Flex™
- Utilisation intuitive et rapide

Images nettes et lumineuses de la chambre de combustion

Utilisation confortable grâce à la bandoulière

Robuste et durable

- Système solide et résistant conforme aux normes MIL-STD et IP55
- Sonde d'insertion fortement résistante à l'écrasement et à l'abrasion
- Sonde d'insertion résistante jusqu'à 100 ºC avec signal d'alerte de température*

Fonctionnalités avancées

- Mesure stéréoscopique* pour des inspections objectives (disponible en mai 2014)
- Fonction d'affichage de PDF* facilitant l'exécution efficace des travaux d'inspection
- Logiciel InHelp™ permettant de simplifier toutes les étapes de l'inspection à la production des rapports

L'IPLEX RX s'accomode fort bien de la pluie

L'écran de l' IPLEX RX affiche un manuel PDF lors de l'inspection

*Uniquement sur l'IPLEX RX

Qualité d’image exceptionnelle
pour améliorer la qualité de l'inspection

Notre meilleure qualité d'image

Nos videoscopes IPLEX RX et RT délivrent des images d'une qualité exceptionnelle. Notre processeur d'images unique PulsarPic™ réduit le bruit et améliore les images, créant des images exceptionnelles à haute résolution.

Les IPLEX RX et RT reproduisent très fidèlement et nettement les moindres défauts, et les images claires et nettes permettent d'effectuer des inspections précises et fiables.

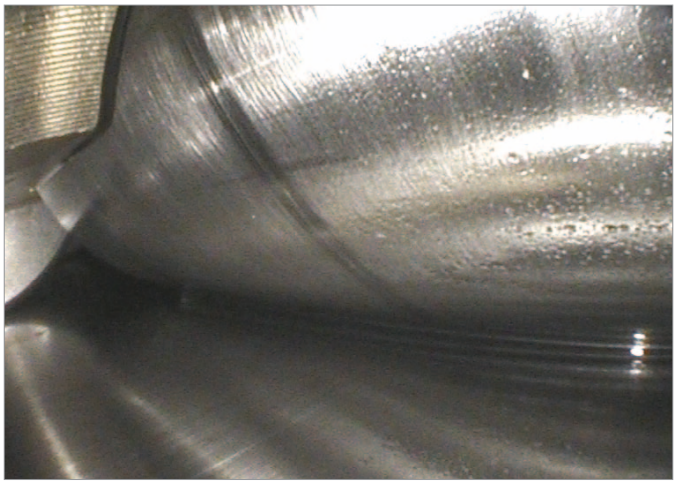
Système d'éclairage 2X plus lumineux

Les IPLEX RX et RT disposent d'un nouveau système d'éclairage LED qui est environ deux fois plus lumineux que les vidéoscopes classiques, et permettent de régler de façon dynamique la sortie de lumière pour réduire la réflexion lors de l'inspection des surfaces métalliques ou réfléchissantes.

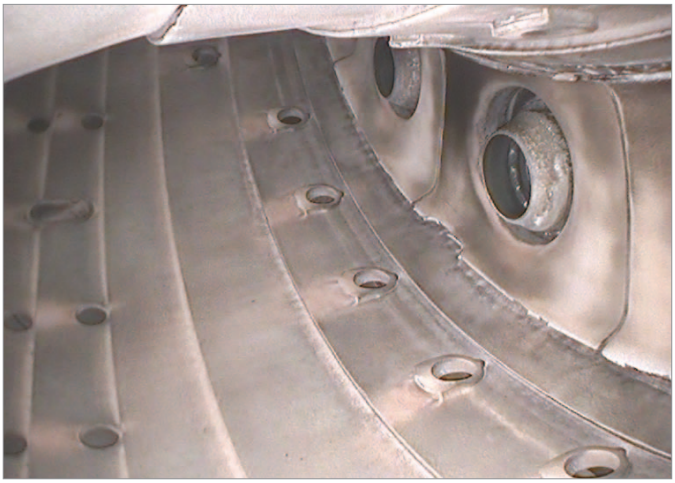
Le processeur d'images PulsarPic™ interagit de façon intelligente avec notre système d'éclairage pour produire une quantité optimale de lumière et s'améliorer afin de fournir des images nettes et bien contrastées.

Différentes applications

Aubes de turbine



Roulement de la boîte de vitesses d'éolienne



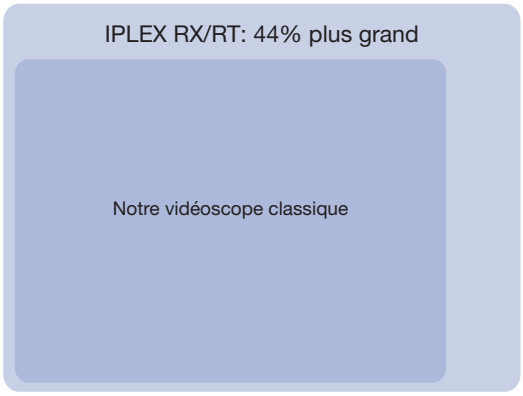
Chambre de combustion

Soudage

Images fixes et vidéos aussi nettes que des images prises en temps réel

Les IPLEX RX et RT peuvent enregistrer les images inspectées sur une clé USB amovible comme des images fixes JPEG et des vidéos en format MPEG–4.

La meilleure qualité d'images et de vidéos enregistrées permet un diagnostic d'image précis non seulement sur le terrain mais également dans le bureau avec l'utilisation de notre logiciel libre de gestion d'image, InHelp Viewer.



Comparaison des tailles d'images

Un grand écran qui permet de réaliser les inspections de manière simple et précise

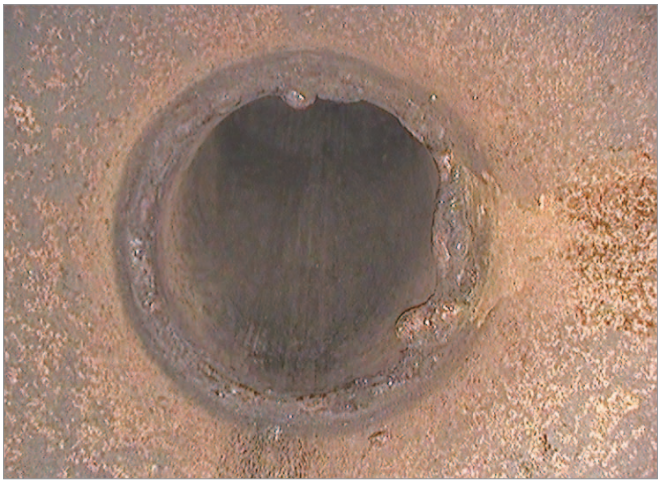
Les IPLEX RX et RT compacts sont équipés d'un écran de 6,5 pouces. Le grand écran affiche distinctement les moindres défauts à partir d'une distance confortable pour faciliter l'identification par les inspecteurs.

Image à dynamique optimisée

L'IPLEX RX est pourvu de la technique unique de traitement d'image, WiDER™, qui rehausse les zones les plus sombres d'une image sans effacer les détails des régions plus lumineuses. La technologie innovante permet d'effectuer des inspections optimales des grandes surfaces ou des zones très réfléchissantes.

De plus, l'IPLEX RX est équipé des fonctions de réglage de la netteté et de la couleur pour créer des images optimales en fonction des objets et des applications.

Netteté : Niveau -1/ Couleur : Réglage de gain standard / normal



Netteté : Niveau 2/ Couleur : Réglage de gain Vivid / WiDER™

Simple à utiliser
pour toutes les applications visuelles à distance

Design compact et portable

Les IPLEX RX et RT pèsent à peine 2,9 kg, comprenant la batterie Li-ion qui les maintient en service pendant deux heures. Le design compact et portable vous permet non seulement d'expédier ou de transporter facilement les IPLEX RX et RT sur des sites d'inspection, mais de les déplacer vers des endroits difficiles d'accès.

L'IPLEX RX monté sur une échelle à l'aide d'une bandoulière

Le design compact et intégré est facile à transporter avec une main

Des inspections confortables dans toutes les situations

Le design polyvalent des IPLEX RX et RT assure une utilisation confortable dans la majorité des cas. La poignée pivotante de l'écran peut changer de positions lors des inspections, et vous permet de placer le vidéoscope à l'endroit de votre choix pour optimiser la distance d'observation et les angles. La capacité de sortie vidéo des IPLEX RX et RT permet des inspections en groupe ou à partir des sites distants en connectant l'écran externe. De plus, les IPLEX RX et RT peuvente être portés grâce à une bandoulière ou montés sur un trépied.

La même image inspectée est partagée entre deux opérateurs avec un écran externe connecté à l'IPLEX RX pour une observation à distance

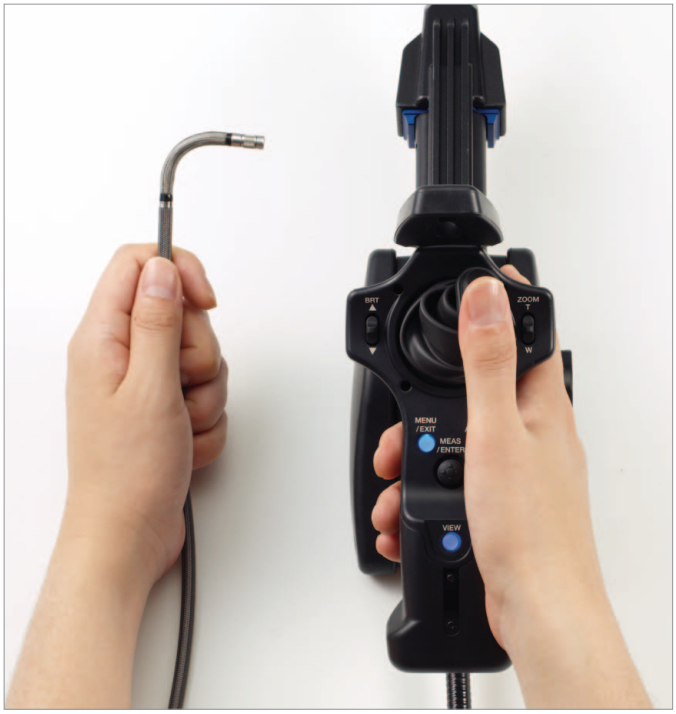
L'IPLEX RX repose sur une surface grâce à sa poignée pivotante pour trouver le bon angle de viualisation

Approche souple et précise vers une inspection

Équipés de technologies innovantes d'articulation, les IPLEX RX et RT proposent des approches souples et précises dans les endroits d'inspection les plus exigeants.

Le contrôle du béquillage amélioré TrueFeel™ garantit un contrôle aisé et précis du béquillage de la sonde par des pressions légères, réalisant ainsi une navigation à travers des chemins compliqués.

La sonde d'insertion est conçue grâce à la technologie unique Tapered Flex™ pour optimiser la rigidité et la souplesse de la sonde pour une excellente maniabilité.



Le béquillage TrueFeel offre une courbe précise et commandée à une extrémité distale

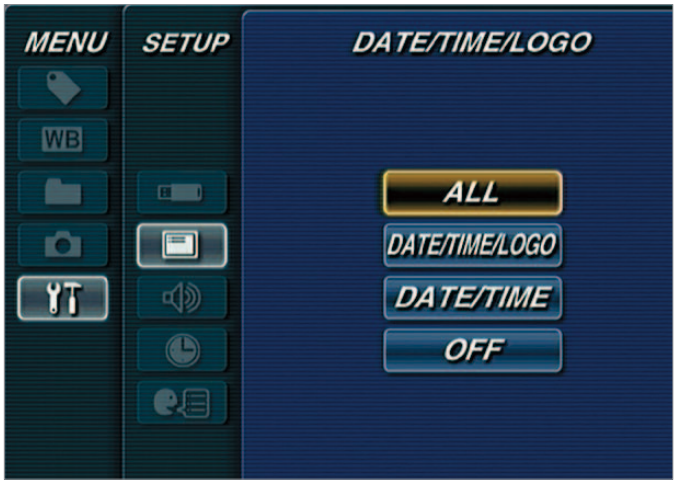
Utilisation rapide et facile

Les opérations les plus courantes telles que l'articulation de la sonde, le réglage et l'enregistrement de l'image peuvent être facilement activées en appuyant sur les touches d'accès rapide dédiées sur le combiné léger. Le menu Réglage des IPLEX RX et RT est simplifié pour une utilisation facile et rapide.

Le contrôleur à main présente des touches d'accès rapide pouvant exécuter 14 actions en une seule pression

Menu à icônes faciles à utiliser

Tous les menus des IPLEX RX et RT s'affichent avec des icônes faciles à comprendre. Un inspecteur peut reconnaître de manière intuitive les menus et utiliser de façon efficace la fonctionnalité ou le réglage désiré.



Le menu intuitif d'IPLEX RX affiche les options d'image en filigrane

Robuste et durable
pour une garantie de fiabilité même dans des conditions difficiles

Boîtier robuste

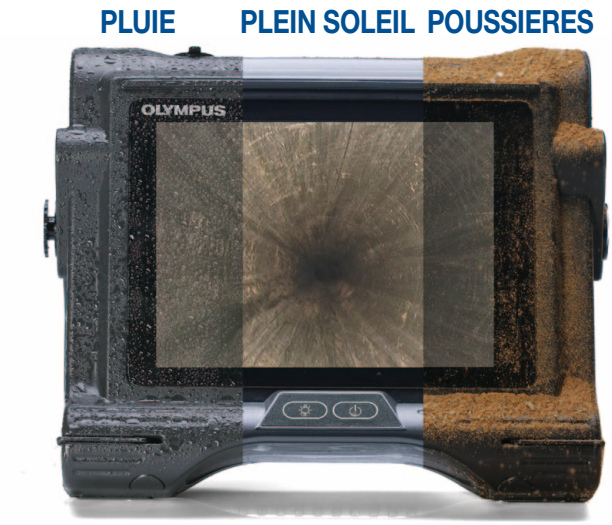
Les IPLEX RX et RT ont réussi les tests d'impact comprenant les vibrations et les chutes d'une hauteur de 1,2 m.

D'une robustesse éprouvée, le système conforme aux normes militaires résiste aux conditions extrêmes et assure une utilisation fiable dans les environnements difficiles.

Utilisable en toutes saisons

Les IPLEX RX et RT sont certifiés conformes aux normes militaires internationalement reconnues (MIL-STD-810F/G et MIL-STD-461F)* ainsi que IP55, après avoir été soumis à de nombreux tests environnementaux tels que les rafales de pluie / poussières, l'humidité, la pluie verglaçante. En outre, l'écran lumière du jour antireflet affiche des images claires même en plein soleil.

*Voir la page 11 pour les détails de conformité à la norme MIL-STD



Sonde d'insertion avec une excellente résistance

Souvent, les utilisateurs doivent inspecter les objets à l'intérieur des endroits étroits avec des surfaces rugueuses et tranchantes. La sonde d'insertion des IPLEX RX et RT présente un design résistant à l'écrasement et à l'abrasion et est recouverte d'une gaine en tungstène résistante et spécialement traitée.

En outre, la sonde d'insertion IPLEX RX est résistante à des températures élevées allant jusqu'à 100 °C. Un capteur de température élevée émet un signal sonore et affiche un avertissement visuel pour signaler la surchauffe.

Gaine en tungstène spécialement traitée

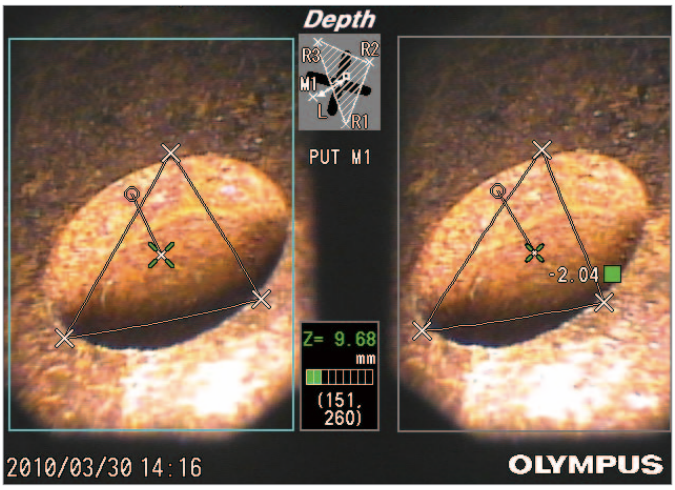
Fonctionnalités avancées

pour fournir une précision d'inspection remarquable et garantir l'efficacité des travaux

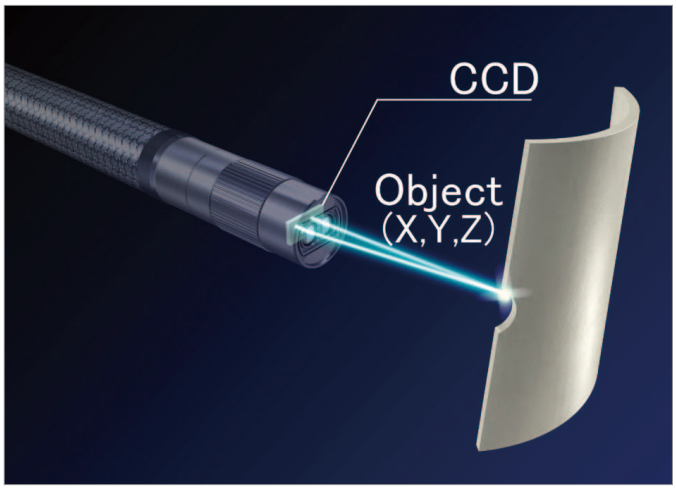
Mesure stéréoscopique pour une inspection fiable (disponible en mai 2014)

Notre technique de pointe de mesure stéréoscopique ajoute un élément de fiabilité et de rigueur à toutes les inspections. L'image étant saisie par deux optiques à parallaxe, l' IPLEX RX garantit des mesures très précises d'à peu près tous les objets vus sous tous les angles.

En outre, notre fonction originale Spot-Ranging™ dont dispose l'IPLEX RX, est la seule option du secteur permettant de mesurer en temps réel la distance entre l'embout de la sonde et la cible. Par ailleurs, cette option permet de régler la distance optimale séparant la sonde de la cible afin d'obtenir dès le premier essai la mesure la plus précise qui soit.



Mesure approfondie réalisée à l'aide de la mesure stéréoscopique de l'IPLEX RX

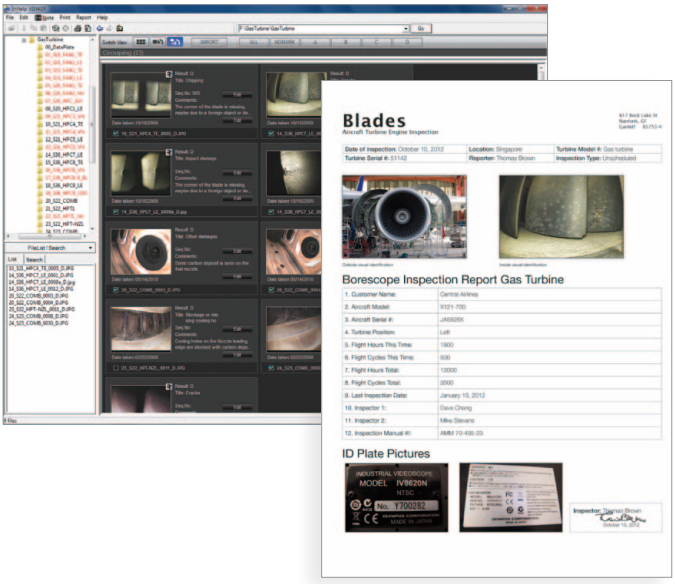


Principe de la technologie de la mesure stéréoscopique

Logiciel d'aide a l'inspection visuelle a distance InHelp™

InHelp est un logiciel de gestion des données et de reporting, permettant de rationaliser vos inspections visuelles à distance avec les IPLEX RX et RT. Ce logiciel augmente l'efficacite des inspections en simplifiant l'organisation des sauvegardes d'images et la generation de rapports d'inspection detailles sur PC, en quelques clics seulement.

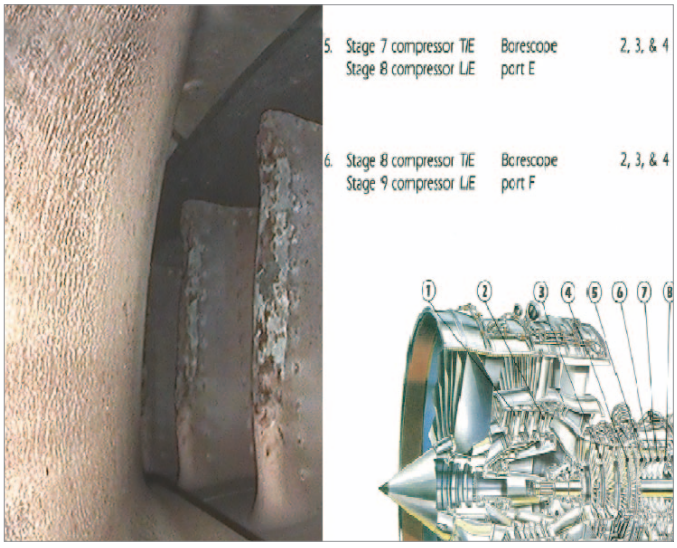
*La fonction de génération de rapports est facultative.



La génération de rapports en option peut être ajoutée comme application complémentaire au logiciel InHelp

Affichage du mode d'emploi

L'IPLEX RX dispose d'une fonction d'affichage de document PDF. Au lieu de regarder tour à tour les manuels d'inspection imprimés et les images inspectées, vous pouvez les visualiser sur l'écran de l'IPLEX RX au même moment. Cette capacité unique améliore votre vitesse d'inspection et votre efficacité.


5. Stage 7 compressor TiE
Stage 8 compressor LiE
Borescope port E
2, 3, & 4
6. Stage 8 compressor TiE
Stage 9 compressor LiE
Borescope port F
2, 3, & 4

Écran de comparaison entre une image inspectée et un document PDF

IPLEX RX/RT – Caractéristiques et spécifications*

GAMME DE SONDES

IPLEX RX N° du modèle	IV9420RX	IV9435RX	IV9620RX	IV9635RX	IV9650RX*1	IV9675RX*1
IPLEX RT N° du modèle	IV9420RT	IV9435RT	IV9620RT	IV9635RT	IV9650RT*1	IV9675RT*1
Diamètre de la sonde	ϕ4,0 mm		ϕ6,0 mm			
Longueur de la sonde	2,0 m	3,5 m	2,0 m	3,5 m	5,0 m	7,5 m
Gaine externe	Tresse en tungstène, haute résistance à l'usure					
Flexibilité de la sonde	Rigidité continue		Sonde Tapered Flex™ dont la flexibilité augmente graduellement vers l'extrémité distale.			
Angle d'articulation haut/bas/droite/gauche	130°	130°	150°	130°	*1	*1
Poids approximatif de l'ensemble (avec la batterie)	2,9 kg	3,0 kg	3,1 kg	3,2 kg	*1	*1

*1. Disponible en mai 2014

	IPLEX RX	IPLEX RT
SONDE D'INSERTION		
Mécanisme d'articulation	Articulation d'embout de sonde TrueFeel™ perfectionnée à assistance électronique, articulation manuelle.	
Capteur de température	Capteur à 2 seuils avec alarme de température élevée	Non disponible
Éclairage	Écran LED avec intensité ultra élevée	
Mécanisme de verrouillage de l'objectif optique	Monture à double filetage et joint torique	
POIGNEE DE CONTROLE		
Dimensions (L x P x H)	365 x 93 x 192 mm	
Poids	Environ 1,0 kg	
Boutons d'accès rapide aux menus :	Les fonctionnalités suivantes sont directement accessibles via des boutons, leviers ou joysticks judicieusement disposés sur la poignée de contrôle de poche : Contrôle de béquillage de la sonde, Commandes d'image, Enregistrement image/vidéo, Accès au menu	
UNITE PRINCIPALE		
Dimensions (L x P x H)	227 x 64 x 189 mm Dimensions maximum : 239 x 99 x 215 mm	
Écran LCD	Écran de 6,5 po. à cristaux liquides, traité antireflet, à visibilité en plein jour	
Alimentation	Batterie: tension nominale de 10,8 V, durée de fonctionnement d'environ 120 minutes Alimentation secteur : 100 V à 240 V, 50/60 Hz (via l'adaptateur secteur fourni)	
Sortie vidéo standard	VGA	
Connecteur USB	Connecteur version 2.0	
MANIPULATIONS PAR LOGICIEL		
Manipulations d'image	Zoom numérique 5X, commande d'intensité lumineuse à 10 niveaux	
Contrôle de gain	Commande de gain à 3 niveaux avec dispositif WiDER™ d'équilibrage de la luminosité globale de l'image	Non disponible
Contrôle de netteté	Contrôle de netteté réglable en 4 étapes	Non disponible
Contrôle de saturation	Contrôle réglable en 3 étapes de la saturation de couleur	Non disponible
Options titrage	Affichage de 30 caractères sur l'image	
FONCTIONS DE GESTION DE L'ENREGISTREMENT		
Support d'enregistrement	Clé USB (1 Go en standard, compatible avec la clé USB conseillée)	
Incrustation	Titre, date, heure, réglage système (30 caractères au choix)	
Affichage de vignettes	Les images enregistrées peuvent être affichées sur l'écran sous forme de vignettes	
Enregistrement d'images fixes	Définition — H768 x V576 (pixels)	
	Format d'enregistrement — Format JPEG comprimé	
	Taille d'une image unique — Environ 300 Ko (approximativement 3 400 images sur une mémoire de 1 Go)	
Enregistrement de clip vidéo	Définition — H640 ×V480 (pixels)	
	Format d'enregistrement — Format AVI MPEG-4, Peut être lu à l'aide de Windows Media Player.	
	Taille d'une image unique — Environ 500 Ko par seconde (approximativement 30 minutes sur une mémoire de 1 Go)	
FONCTIONS DE MESURE STEREOSCOPIQUE — Fonctions en option disponibles pour le IPLEX RX* (disponible en mai 2014)		
Distance	Distance entre deux points	
D'un point à une ligne	Longueur de la perpendiculaire d'un point donné à une ligne définie par l'utilisateur	
Profondeur	Longueur/hauteur de la perpendiculaire d'un point donné à un plan défini par l'utilisateur	
Surface/Lignes	Mesure de la circonférence complète et de la surface	

* les fonctions de mesure stéréoscopique sont disponibles après mise à niveau de l'IPLEX RX.

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

Températures d'utilisation	Tube d'insertion	Dans l'air : –25 °C à 100 °C IPLEX RX –25 °C à 80 °C IPLEX RT
		Dans l'eau : 10 °C à 30 °C
	Autres pièces que celle ci-dessus	Dans l'air : –10 à 40 °C avec batterie 0 à 40 °C avec adaptateur secteur
Humidité relative	Toutes les pièces	15 % à 90 %
Résistance aux liquides	Toutes les pièces	Exposition possible à de l'huile machine, du pétrole léger ou une solution saline à 5 %.
Étanchéité	Tube d'insertion	Résistance à la pression d'eau : Série IV94 — Jusqu'à l'équivalent de 3,5 m de profondeur Série IV96 — Jusqu'à l'équivalent de 7,5 m de profondeur
	Autres pièces que celle ci-dessus	Exposition possible aux rafales de pluie (le logement de la batterie doit être fermé). Fonctionnement impossible sous l'eau.

CONFORMITÉ AUX NORMES MIL-STD

Les performances dans l'environnement d'exploitation sont confirmées par le respect des normes MIL-STD-810F/G et MIL-STD-461F.
Nous ne garantisssons en aucun cas que ce produit est exempt de défaut. Veuillez contacter le représentant commercial d'Olympus pour obtenir les détails.

Type	Méthode
Vibration	MIL-STD-810F, Méthode 514.5, Procédure I (Test de tenue aux vibrations)
Choc	MIL-STD-810G, Méthode 516.5, Procédure IV (Test de chute libre)
Étanchéité	MIL-STD-810F, Méthode 506.4, Procédure I (Test de résistance à la pluie et à la pluie en rafale)
Humidité	MIL-STD-810F, Méthode 507.4
Brouillard salin	MIL-STD-810F, Méthode 509.4
Sable et poussières	MIL-STD-810G, Méthode 510.4, Procédure I (Test de résistance aux jets de poussières)
Pluie verglaçante	MIL-STD-810F, Méthode 521.2
Interférence électromagnétique (IEM)*1	MIL-STD-461F, RS-103, (Test de susceptibilité rayonnée dans le cas de matériaux non métalliques sur pont de navire)
Atmosphère explosive	MIL-STD-810F, Méthode 511.4, Procédure I, (Test d'utilisation en atmosphère explosive)

*1. Hors IV9675RX et IV9675RT série.

Caractéristiques des objectifs optiques

GAMME DES OBJECTIFS OPTIQUES

ADAPTATEURS D'EMBOUT DE VISION DE 6,0 MM

		AT40D-IV96	AT80D/NF-IV96	AT80D/FF-IV96	AT120D/NF-IV96	AT120D/FF-IV96	AT80S-IV96	AT120S/NF-IV96	AT120S/FF-IV96
Système optique	Champ de vision	40°	80°		120°		80°	120°	
	Direction de vision	Vers l'avant					Lateral		
	Profondeur de champ*1	200 à ∞ mm	9 à ∞ mm	35 à ∞ mm	2 à 200 mm	19 à ∞ mm	15 à ∞ mm	1 à 25 mm	3 à ∞ mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	ϕ6,0 mm							
	Extrémité distale*3	18,4 mm	18,9 mm	18,8 mm	18,9 mm	18,8 mm	24,2 mm		

		ADAPTATEURS D'EMBOUT DE VISION DE 4,0 MM					ADAPTATEURS D'EMBOUTS STÉRÉOSCOPIQUES (4,0 MM ET 6,0 MM)*4			
		AT80D/FF-IV94*4	AT120D/NF-IV94	AT120D/FF-IV94	AT100S/NF-IV94	AT100S/FF-IV94	AT50D/50D-IV94	AT50S/50S-IV94	AT60D/60D-IV96	AT60S/60S-IV96
Système optique	Champ de vision	80°	120°		100°		50°/50°		60°/60°	
	Direction de vision	Vers l'avant			Lateral		Vers l'avant/Vers l'avant	Lateral/Lateral	Vers l'avant/Vers l'avant	Lateral/Lateral
	Profondeur de champ*1	35 à ∞ mm	2 à 200 mm	17 à ∞ mm	2 à 15 mm	8 à ∞ mm	*4	*4	*4	*4
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	ϕ4,0 mm					ϕ4,0 mm		ϕ6,0 mm	
	Extrémité distale*3	19,0 mm			21,7 mm		*4	*4	*4	*4

*1. Indique la distance focale optimale de l'adaptateur d'embout.
*2. L'objectif peut être inséré dans un perçage ϕ4,0 mm et ϕ6,0 mm lorsqu'il est monté sur la sonde.
*3. Indique la longueur de la partie rigide sur l'extrémité distale de l'instrument lorsqu'il est monté.
*4. Disponible en mai 2014.

Accessoires

Batterie Lithium-ion
NC2040NO29
Chargeur de batterie
CH5000C (Type États-Unis) /
CH5000X (Type Europe)
La batterie fournit une autonomie de longue durée.

Kits de guides rigides
MAJ-1253 (pour les tubes d'insertion de 6,0 mm)
MAJ-1737 (pour les tubes d'insertion de 4,0 mm)
Des kits sont disponibles pour les sondes de 6,0 ou de 4,0 mm. Chaque jeu comporte trois guides rigides de 250 mm, 340 mm et 450 mm de longueur.

Objectifs optiques
La gamme étendue d'embouts optiques pour IPLEX RX et RT répond aux besoins spécifiques de chaque application.

Tube Guide pour longue sonde de diamètre 6,0 mm
MAJ-1825-75
Protège et assiste la sonde lors de son insertion dans une grande canalisation. Disponible sur la sonde de diamètre 6,0 mm en longueur 7,5m.

Adaptateur secteur
Les IPLEX RX et RT peuvent être alimentés par l'adaptateur secteur fourni ou par la batterie.

OLYMPUS CORPORATION possède la certification ISO9001 / ISO14001.
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans avis préalable.
Ce produit est conçu pour une utilisation dans des milieux industriels pour la performance EMC. L'utiliser dans un milieu résidentiel risque d'affecter d'autres équipements de l'environnement.
Tous les noms de marque de commerce, déposés ou non, sont la propriété de leur détenteur et des tiers agréés.
Copyright © 2013 - Olympus Corporation

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Pour toute question, veuillez consulter
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend on Sea, Essex, SS2 5QH, United Kingdom
Tel: 44 (0)1702 616333 E-mail: industrial@olympus.co.uk

OLYMPUS NDT INC.
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA
Tel. +1 781-419-3900 E-mail. info@olympusNDT.com
12569 Gulf Freeway, Houston, TX 77034, USA
Tel: +1 281-922-9300 E-mail: info@olympusNDT.com

OLYMPUS FRANCE S.A.S.
Division Bio-industrie
74 Rue dArcueil, Silic 165, Rungis Cedex, 94533, France
Tel: +33 1 45 60 23 30 E-mail: industrie.ofr@olympus.fr

OLYMPUS BELGIUM N.V.
Boomsesteenweg 77, 2630 Aartselaar, Belgium
Tel: 0032.3.870.58.03 E-mail: indu@olympus.be

OLYMPUS NDT CANADA INC.
450 Campbell St. Unit 5, Cobourg, Ontario K9A 4C4, Canada
Tel: +1 905-377-9611 E-mail: info@olympusNDT.com

IPLEX_RX_RT_A4 P/N: B386NBE-092013-FR Rev. A